ERTY OF MAIN LIBRARY, DEPARTMENT
OF AGRICULTURE, OTTAWA
Gerald Prosby
May 24 1945
PLEASE RETURN
—6467—PM—143

LES FERMES EXPÉRIMENTALES

DU CANADA.

DÉPARTEMENT DE L'AGRICULTURE,

OTTAWA, 22 JUIN 1887.

630.4
C212
1887
630.4 Fr.

La
qui e
étend
dans
incor
fourn
moins
canad
differ
fer ou
partie
haute
au Ca
ou in
nouve
tenir l
et exp
agricol
d'infor
partou
sujet in
loi intr
et voté
à un sy
pressan
prévoya
besoin d
l'agricul
minime,

LES FERMES EXPÉRIMENTALES

DU

CANADA.

La prospérité de la nation, au Canada, a pour base l'agriculture qui embrasse des intérêts de la plus grande importance. L'immense étendue de territoire propre aux opérations agricoles, comprises dans les limites du Dominion, et dont une grande partie est incomparable en fertilité, permettra toujours au Canada de fournir le surplus de ses produits aux nations de l'Europe, moins favorisées, sous ce rapport, que ne l'est la nation canadienne. Mais depuis que le transport des produits agricoles des differentes parties du monde est devenu plus facile, par chemin de fer ou par eau, l'aspect économique de l'agriculture dans toutes les parties du monde en est grandement affecté. Il est donc de la plus haute importance, pour ceux qui sont intéressés à la culture du sol, au Canada, d'apporter un remède à tout ce qui pourrait être défectueux ou inutile dans la pratique, aussi bien que dans l'introduction de nouveaux produits et de nouvelles méthodes, afin de chercher à maintenir la position que la Canada a conquise parmi les pays producteurs et exportateurs de produits agricoles. Il est démontré que les stations agricoles expérimentales sont d'une grande utilité comme sources d'informations et aussi pour stimuler le progrès de l'agriculture, partout où elles ont été établies, soit en Europe ou en Amérique. Ce sujet important a attiré l'attention du gouvernement du Canada. Une loi introduite à la dernière session, par le Ministre de l'Agriculture, et votée presque sans opposition par le Parlement du pays, pourvoit à un système d'agriculture expérimentale qui devra satisfaire les plus pressants besoins de l'agriculture dans tout le Dominion, et par une prévoyance et des expériences judicieuses devra anticiper sur les besoin de l'avenir. Les méthodes proposées ont pour but d'assurer à l'agriculture du Canada le plus grand bien à un coût relativement minime.

Organisation et Administration.

Une ferme expérimentale centrale a été choisie près de la capitale, sur la frontière des provinces d'Ontario et Québec, comprenant 465 acres de terre, et devra servir de station expérimentale conjointement pour les deux provinces. Ici le climat donne une idée de ce qu'il est dans les différentes parties colonisées du Canada où toutes les espèces de céréales et autres produits des champs sont cultivés avec succès, où la plupart des meilleures variétés de raisin cultivé en plein air mûrissent bien, et où plusieurs sortes de pommes et autres fruits sont produits avec avantage.

Toutes les différentes sortes d'expériences seront faites à ce point central. Il y aura une sous-station pour les provinces de la Nouvelle-Ecosse, du Nouveau-Brunswick et de l'Ile du Prince-Edouard conjointement, une pour Manitoba, une pour les Territoires du Nord-Ouest et une autre pour la Colombie-Britannique. Dans les provinces maritimes et à la Colombie-Britannique, 200 acres de terre suffiront probablement pour les besoins de chaque station, mais dans le Manitoba et les Territoires du Nord-Ouest, où la terre est en abondance et à bon marché, chaque station ne comprendra probablement pas moins qu'une section de 640 acres, afin qu'il y ait de la terre en quantité suffisante pour permettre de faire les expériences sur l'élevage des bestiaux ainsi que sur la plantation des arbres forestiers sur une échelle telle que le permettront les circonstances. Avec un climat et un sol d'une condition variable à cause de l'étendue du territoire qui couvre 4,000 milles d'un océan à l'autre, unis maintenant par un chemin de fer, une station sur l'Atlantique, une autre sur le Pacifique et trois autres à des points intermédiaires seront nécessaires pour exécuter les travaux d'une manière efficace.

Il est expédient aussi, pour le Gouvernement, de réserver à des points convenables, dans les Territoires du Nord-Ouest, sur des terres qui se trouvent disponibles et inoccupées, des carrés de une, deux ou plusieurs sections chacun pour des expériences de plantation d'arbres qui pourront être faites dans l'avenir. La réserve de ces carrés de terre pour des fins de plantations n'entraînera aucune perte pour le pays, vu que ces plantations ne couvriront qu'une partie des terres dont la valeur augmentera en proportion de la partie boisée ; et il en sera de même pour toutes les terres avoisinantes. En ajoutant à la valeur des terrains contigus, ces sections se paieront en partie d'elles

mêmes, et de plus elles prépareront la voie à des expériences plus étendues, aussitôt que les jeunes arbres pourront être transplantés.

Le tout sera sous le contrôle d'une personne reconnue comme Directeur, dont la demeure sera à la Station Centrale et dont le devoir sera de visiter les sous-stations lorsqu'il y aura lieu de le faire; et en conférence avec les administrateurs de chaque station, il décidera sur la manière et sur la nature de l'ouvrage à exécuter, sujet à l'approbation du Ministre de l'Agriculture. Ces dispositions assureront l'uniformité dans la nature de l'ouvrage exécuté et empêcheront les pertes que pourrait occasionner la répétition inutile des expériences ou essais.

A part le Directeur, il y aura à la Station Centrale un Surintendant d'agriculture chargé du soin des animaux de la ferme et de la laiterie, ainsi que de la récolte et des expériences des champs.

Un Surintendant d'horticulture qui dirigera les expériences dans la production des fruits et des légumes en s'assurant de la vitalité ou de la pureté des graines, aura de plus la charge des pépinières.

Un Entomologiste dont le devoir sera d'étudier les mœurs des insectes destructeurs des produits de la ferme et des jardins, des fruits, etc., ainsi que ceux attaquant les animaux, en vue d'appliquer les remèdes propres à leur destruction. Il préparera aussi une collection pour le musée de la Station Centrale telle qui pourra servir à démontrer ou à faire connaître les insectes nuisibles ou utiles à la végétation, et des collections en double d'une nature semblable, aussitôt qu'il lui sera possible, pour chacune des sous-stations.

Un Botaniste, à qui sera confié le devoir d'examiner le tort fait aux récoltes des champs et jardins, les arbres fruitiers et forestiers, dans les degrés les plus infimes de la vie végétale, telles que le *funqus*, la rouille et la carie, etc.; d'étudier la nature et les espèces de végétation, des mauvaises herbes qui croissent dans toutes les parties du Dominion, dans le but de trouver un remède pour leur destruction. Il sera ausssi chargé du jardin botanique ou *arboretum* et de la partie du musée central ayant rapport aux légumes.

Un Chimiste, à qui seront soumises toutes les questions se rapportant à la chimie agricole, telles que les analyses d'engrais, et qui sera chargé de déterminer les éléments chimiques de toutes les substances qu'il serait désirable d'employer dans le travail expérimental pour l'alimentation et autres fins; faire les analyses du lait en rapport avec les

expériences de laiterie, des blés, pour en déterminer la qualité relative pour la meunerie, et être chargé de tous les autres sujets nécessitant des recherches chimiques spéciales en rapport avec le travail à exécuter à chacune des stations.

Sous-Stations.

Les officiers nécessaires à chacune des sous-stations, seront un Surintendant d'agriculture et un Surintendant d'horticulture. Le Surintendant d'agriculture sera l'officier chef de la station, subordonné au Directeur seulement, et responsable à ce dernier pour la bonne administration de la ferme et pour la due exécution de tous les ouvrages à entreprendre. Le Surintendant d'horticulture et tous les autre employés seront subordonnés auSurintendant de l'agriculture et sous sa direction.

Rapports.

Les stations éloignées feront rapport au Directeur aussi souvent qu'elles en seront requises et les rapports des officiers de toutes les stations seront présentés par l'intermédiaire du Directeur ou Ministre de l'Agriculture.

Pépinières.

Il sera établi à chaque station une pépinière pour la propagation de telles espèces de plantes, fruits, arbres forestiers qu'on jugera àpropos de distribuer de manière à augmenter rapidement le travail expérimental. Chaque station sera aussi pourvue d'une serre pour faciliter ce travail et afin d'éprouver la vitalité des graines pour l'usage des fermiers et autres personnes.

Musée.

Il sera établi un musée général attaché à la Station Centrale, où des échantillons de toutes les espèces de produits récoltés d'année en année seront, autant que possible, placés pour référence et comparaison, de même que pour l'instruction des fermiers visiteurs. Des spécimens d'insectes nuisibles et de leur travail, d'oiseaux nuisibles et utiles, et d'autres sujets d'intérêt y auront aussi leur place.

Autres devoirs des officiers.

A part les devoirs spéciaux mentionnés, les officiers des différentes stations devront visiter, aussi souvent que possible, les assemblées publiques des fermiers et producteurs de fruits dans les différents endroits du Dominion, afin de conférer avec eux, et aider dans la dis-

cussion des nombreux problêmes concernant les questions agricoles et horticoles qui pourront y être débattues.

Vente des produits.

Dans l'administration des stations tous les produits seront vendus, et un compte rigoureux du rapport en sera tenu. Nul officier ou employé ne recevra aucune part des produits sans en payer la juste valeur.

Récolte des grains.

Toutes les céréales cultivées manifestent, tôt ou tard, une tendance à se détériorer ou à s'épuiser ; quelques-unes plus tôt que d'autres. De là l'importance d'introduire des espèces nouvelles ou dont on n'a pas fait l'essai, et de l'échange de semence entre les localités offrant des conditions climatériques différentes. Le blé de printemps a comparativement manqué dans l'Ontario ces dernières années, ne produisant, à ce que l'on a dit dernièrement, qu'une moyenne de 12 minots contre un rendement antérieur de près de 20 minots. Ceci est attribué à diverses causes, tel que les changements atmosphériques, épuisement du sol et le fléau des insectes. Toutes ces causes ont contribué au résultat, cependant il est vraisemblable que la détérioration est un élément important dans l'affaire. Une plus grande connaissance des assolements, une culture et un drainage plus parfaits, aideraient matériellement à promouvoir la production.

Lorsque l'on considère qu'un seul grain de blé soigneusement cultivé comme plante isolée donnera une moyenne de trois cents pour cent, et combien insignifiant est en comparaison le rendement ordinaire de la culture des champs, il est évident qu'il y a un vaste champ pour les expériences et les perfectionnements des modes de culture et de traitement. Les résultats de quelques recherches sont de telle nature que, après en avoir tiré des conclusions arrêtées et les avoir publiées, il est inutile de les répéter. Il n'en est pas ainsi pour la culture des produits agricoles, les circonstances de climat et de sol sont si variables, et les changements dans la nature des plantes si fréquents, que des expériences peuvent toujours être faites avec profit.

De récentes études en Russie, récemment publiées à St. Petersbourg, démontrent le fait que le blé produit dans les provinces du Nord de cet empire mûrit en moins de temps que celui produit dans celles du Midi, la différence étant d'environ seize jours. Quelle part de cette différence est due à la variété n'a pas été déterminée, mais

il n'y a pas de doute que si nous réussissons à obtenir pour nos vastes terrains à blé dans le Nord-Ouest des espèces de bonne qualité mûrissant plus tôt, la quantité de blé cultivé sera augmentée et les avantages qui en découleront ne sauraient être facilement exagérés. D'autres produits des champs peuvent, en toute probabilité, être de la même manière améliorés et rendus plus profitables aux producteurs.

Bétail, Chevaux, etc.

L'on se propose de faire une série d'essais avec de petits troupeaux de bestiaux, en choisissant telles espèces qui doivent le plus probablement être généralement utiles aux cultivateurs des provinces où sont établies les différentes fermes. Les essais seront faits de manière à déterminer la valeur des différents aliments pour engraisser le bétail, et pour la production du lait, du fromage et du beurre. L'on se propose aussi de faire l'épreuve de la valeur des différentes races de chevaux, moutons et pourceaux.

Produits de la Laiterie.

Depuis l'introduction générale du système de fromageries, le fromage fabriqué au Canada s'est acquis une excellente réputation, à cause de l'uniformité de sa qualité, et se vend plus vite à de bons prix; en même temps, la quantité exportée a augmenté dans une proportion notable; mais les exportations du beurre n'ont pas été si considérables, en partie, dit-on, à cause de son infériorité, n'étant dans la plupart des localités que le produit du travail individuel et inhabile. Depuis que le Canada est l'un des meilleurs pays du monde pour les produits de la laiterie, le beurre devrait aller de pair avec le fromage quant à la qualité et à la demande. Les faits ne manquent pas pour démontrer que partout où des laiteries ont été établies le prix de ces produits a haussé, en raison de l'uniformité de leur bonne qualité.

Des expériences dans cette ligne contribueraient sans doute à en promouvoir les intérêts.

Volailles et Œufs.

En consultant les statistiques fournis sur les exportations des volailles et des œufs, l'on verra que le commerce des œufs a augmenté énormément, et permettra, en raison de la consommation constante et générale des œufs, une expansion presque illimitée. Les résultats des expériences sur les différentes espèces de volailles pour s'assurer de leurs mérites relatifs comme pondeuses et productrices de chair,

seraient partout d'une grande utilité à la société agricole.

FRUITS.

Il n'y a pas de doute que la plupart de nos meilleures variétés de petits fruits réussiront dans plusieurs des cantons du Nord de nos plus vieilles provinces, où elles ne sont encore que très peu produites, et également bien dans plusieurs endroits du Nord-Ouest. D'après l'expérience acquise concernant la production des fruits russes vivaces dans l'Iowa, il est grandement probable que plusieurs d'eux pourraient venir avec succès dans les parties Nord du Dominion, non-seulement les pommes, mais aussi les poires, les prunes et les cerises. L'introduction prochaine de ces fruits serait hautement appréciée. Dans les parties plus favorisées du Dominion, l'inconstance du climat qui y règne devrait être considérée et quelques efforts faits pour se préparer aux changements qui arriveront probablement, tôt ou tard, par le déboisement du pays.

Le commerce des fruits du Canada augmente rapidement. Il est dix fois plus considérable qu'il n'était il y a quelques années, et avec un choix convenable des qualités de garde et l'introduction plus générale des étuves à fruits, le commerce pourrait être près que indéfiniment étendu.

FORÊT.

La tâche à entreprendre dans cette ligne comprendra les expériences dans le reboisement des terres déboisées, en faisant l'essai de la valeur comparative de nos arbres indigènes, comme de ceux de toutes les autres parties du globe où la similitude de climat ou autres circonstances rend leur utilité probable. Cela comprendrait aussi la propagation des arbres de valeur économique pour la distribution générale.

ENGRAIS.

L'établissement d'un dépôt chimique en rapport avec la ferme expérimentale centrale donnera les moyens de parfaitement déterminer et établir la valeur, comme engrais des phosphates fossiles, et indubitablement aider à développer cette importante industrie. Les cendres sont expédiées en grande quantités du Canada aux Etats-Unis où elles sont vendues comme engrais pour le prix de 25 à 33 c. le minot. Si la valeur fertilisante effective des cendres pour les récoltes des fermes et des jardins était démontrée à nos cultivateurs, il est plus que probable que cet utile article serait dépensé au pays.

La nature du travail compris dans la pleine analyse des engrais est telle qu'il exige des formes spéciales d'appareils qui sont compliqués et coûteux. Des appareils comme ceux-là seraient nécessaires dans le laboratoire de la Station Centrale pour la besogne spéciale projetée; et quand ce département sera convenablement organisé toute la besogne de cette nature requise pour le Dominion pourrait être exécutée efficacement et économiquement.

Insectes nuisibles.

Le manquement dans les récoltes provient souvent des ravages des insectes. La perte annuelle au Canada par cela est considérable, presque tous les cultivateurs en souffrent plus ou moins. De telles pertes ne peuvent pas être entièrement évitées, mais pourraient être beaucoup amoindries par la diffusion de connaissances plus générales sur le sujet. S'il était nommé un entomologiste éclairé, dont le devoir serait de visiter les districts où le fléau des insectes sévit, et donner toutes les informations qu'on peut obtenir quant aux meilleures mesures préventives et curatives à adopter, les pertes annuelles pourraient être considérablement réduites.

Jardin Botanique.

Le fait que nous n'avons pas de jardin botanique a été depuis longtemps un sujet de critique sur le gout et le progrès en Canada. En Australie et aux Indes il y a plusieurs de ces jardins entretenus aux frais du Gouvernement. Des jardins botaniques ont aussi été établis à Ceylan, l'Ile Maurice, la Jamaïque et dans plusieurs autres des Iles des Antilles, le Canada est, en vérité, la seule colonie britannique importante où une telle institution d'éducation n'existe pas. Dans ces jardins on met à l'épreuve la vigueur des arbres, pour la production du bois, pour leur écorce destinée à des fins domestiques, et pour leurs fruits, et toutes sortes de plantes médécinales et d'ornement y seront cultivées. L'on a l'intention de créer un tel jardin en rapport avec la Ferme Expérimentale Centrale, où tous les arbres, arbrisseaux et fleurs indigènes seront réunis en autant que les conditions de climat le permettront, et de nouvelles et utiles espèces seront importées et propagées. Ce jardin sera un des meilleurs moyens d'enseignement et pourra être entretenu à peu de frais.

Utilité générale.

Les fermes agricoles expérimentales, convenablement conduites, deviendront bientôt des bureaux de renseignemements pour tous ceux

qui s'intéressent à l'agriculture et à l'horticulture, que le cultivateur et le producteur de fruits aimeront à visiter et en examiner le travail en voie d'exécution, et où, il est à espérer, ils auront pleine liberté de faire des remarques au sujet des difficultés qu'ils rencontrent dans leurs travaux, et demander des renseignements à l'officier en charge.

Le travail qui doit être fait aux différentes stations est ainsi défini dans l'Acte :—

" (*a.*) Faire des recherches et vérifier les expériences destinées à constater la valeur relative sous tous rapports des différentes races d'animaux et leur adaptabilité aux diverses conditions climatériques et autres qui règnent dans les différentes provinces et dans les Territoires du Nord-Ouest.

(*b.*) Etudier les questions économiques qui se rattachent à la production du beurre et du fromage.

(*c.*) Eprouver les mérites, la vigueur et l'adaptibilité des variétés nouvelles ou non essayées de blé et d'autres céréales, des récoltes des champs, des graminées et plantes fourragères, des fruits, légumes, plantes et arbres et distribuer parmi les personnes engagées dans la grande culture, l'horticulture ou la culture de fruits, aux conditions qui seront prescrites par le Ministre, des échantillons des produits de surplus que l'on considérera spécialement dignes d'introduction.

(*d.*) Analyser des engrais naturels ou artificiels et faire des expériences avec ces engrais de façon à constater leur valeur comparative lorsqu'ils sont appliqués à des cultures de différentes espèces.

(*e.*) Etudier la composition et la digestibilité des aliments destinés aux animaux domestiques.

(*f.*) Faire des expériences dans la plantation d'arbres propres aux bois de construction ou à l'ombrage.

(*g.*) Examiner les maladies auxquelles sont sujets les plantes et les arbres cultivés et aussi les ravages des insectes destructeurs, et constater et essayer les moyens préventifs et remèdes les plus utiles dont il faut faire usage dans chaque cas.

(*h.*) Etudier les maladies auxquelles les animaux domestiques sont sujets.

(*i.*) Constater la vitalité et la pureté des graines agricoles ; et

(*j.*) Faire toutes autres épreuves et recherches se rattachant à l'industrie agricole du Canada, qui seront approuvées par le Ministre."